



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Klassierung:

63 e, 2

Gesuch eingereicht:

12. Oktober 1955, 17 Uhr

Patent eingetragen:

15. Februar 1959

Patentschrift veröffentlicht: 31. März 1959

## HAUPTPATENT

Georg Fischer Aktiengesellschaft, Schaffhausen

Fahrzeugrad mit schlauchlosem Reifen

Fritz Pesarese, Egge bei Volmarstein/Ruhr (Deutschland), ist als Erfinder genannt worden



BEST AVAILABLE COPY

Bei den bisher bekanntgewordenen Fahrzeugrädern mit schlauchlosem Reifen sind die Reifen auf dem Umfang des Felgenbodens offen und bilden gemeinsam mit der Felge den Raum für das Luftvolumen. Dies setzt voraus, daß zwischen den Reifenfüßen und der Felge eine absolute Abdichtung erzielt wird. Diese Luftdichtigkeit zwischen Reifen und Felge kann beeinträchtigt werden durch Unebenheit der Dichtflächen, die Walkarbeit des Reifens, schlechten Sitz der Reifenfüße auf der Felge und eine Mehrteiligkeit der Felge.

Bei ungeteilten Tiefbettfelgen und einwandfreien Dichtflächen ist die Abdichtung zwischen den Reifenfüßen und der Felge einfacher als bei geteilten Felgen. Demgegenüber ist die Montage von steifen Reifen für schwere Fahrzeuge auf die Tiefbettfelge mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden, während eine geteilte Felge zusätzliche Abdichtungsorgane notwendig macht. Diese losen Abdichtungsorgane zwischen den Reifenfüßen und der Felge oder zwischen dem Felgenring und dem Seitenring sind Verformungen ausgesetzt und können die Luftundurchlässigkeit in Frage stellen.

Im Gegensatz zu den bekannten Fahrzeugrädern ist das erfindungsgemäße Fahrzeugrad mit schlauchlosem Reifen dadurch gekennzeichnet, daß der Reifen durch die Anordnung eines gummielastischen Wulstbandes mit seitlichen Doppelrändern, welches durch Einkleben oder Einvulkanisieren mit dem Reifen luftdicht verbunden ist, eine geschlossene Einheit bildet. Der geschlossene Reifen kann bei allen bisher bekannten Felgenarten verwendet werden.

Die Zeichnung zeigt in den Fig. 1 und 2 Querschnitte durch zwei Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes.

Bei jedem Rad trägt der Reifen 1 eine besondere Schicht 2 zum Abdichten. Die Felge 3 ist beispiels-

weise mit geschlossenem Profil ausgebildet, dafür aber segmentiert, das heißt im Umfang geteilt. Nach Fig. 1 ist ein gummielastisches Wulstband 4 mit umgebördelten Rändern 5, z. B. aus Kautschuk, an den Reifenfüßen 6 angeklebt oder anvulkanisiert. Dabei hat man die Möglichkeit, mit einem Instrument oder von Hand in den vom Umbördeln entstandenen Ringspalt 7 hineinzugreifen und das Wulstband an den Reifenfuß 6 anzupressen. Kann für eine Reparatur das Wulstband nicht herausgerissen werden, so muß man es an der Kante 8 durchschneiden. Nach der Reparatur des Reifens kann ein neues Wulstband 9 auf die stehengebliebene Flanke des alten Wulstbandes aufgeklebt werden.

Zum Einführen eines Ventils 10 muß ein verhältnismäßig großes Ventilloch 11, vorzugsweise ein Langloch, quer zur Felge vorgesehen sein. Eine Verstärkung des Wulstbandes an der Ventilpartie ist deshalb vorteilhaft.

Während nach Fig. 1 das umgebördelte Wulstband aus einem einzigen Formstück besteht, ist es nach Fig. 2 aus drei Teilen zusammengesetzt. Zwei flankierende Ringe 12 sind separat hergestellt und an das Mittelstück des Wulstbandes 4 mit U-Profil an einer oberen Kante 13 zusammenvulkanisiert, was die Herstellung des Wulstbandes vereinfacht. Das Wulstband 4 ist zweckmäßig mit einer Gewebecinlage verstärkt.

Bei schlauchlosen Reifen besteht die Möglichkeit, kleinere Reifenreparaturen von der Reifenaußenseite her vorzunehmen, z. B. durch kalt vulkanisierende Gummipfropfen.

Abgesehen von größeren Reifenverletzungen wird es in den meisten Fällen möglich sein, den Reifen während seiner ganzen Lebensdauer, ohne eine Demontage, immer geschlossen zu belassen, das heißt das eingeklebte Wulstband muß äußerst selten heraus-

gerissen werden. Sollte das Herausreißen in gewissen Fällen Schwierigkeiten bereiten, so kann der Reifen vom Wulstband wie schon gesagt mit einem Messer längs der durch das Umbördeln oder Ansetzen entstandenen Kante getrennt werden. Nach der Reparatur kann ein neues Wulstband über die stehengebliebene Flanke des alten Wulstbandes geklebt werden.

Der Doppelrand ist für das Einkleben resp. Einleimen resp. Einvulkanisieren von großer Bedeutung, weil der befestigte Ring zum Andrücken und Anpressen von Hand oder mittels eines Instrumentes zugänglich wird.

#### PATENTANSPRUCH

15 Fahrzeugrad mit schlauchlosem Reifen, dadurch gekennzeichnet, daß der Reifen durch die Anordnung eines gummielastischen Wulstbandes mit seitlichen

Doppelrändern, welches durch Einkleben oder Einvulkanisieren mit dem Reifen luftdicht verbunden ist, eine geschlossene Einheit bildet.

20

#### UNTERANSPRÜCHE

1. Fahrzeugrad nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Wulstband aus einzelnen Teilen zusammengesetzt ist.

2. Fahrzeugrad nach Patentanspruch und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Wulstband mit Gewebereinlagen verstärkt ist.

25

3. Fahrzeugrad nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ventilpartie des Wulstbandes verstärkt ist.

30

4. Fahrzeugrad nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Reifen auf eine im Umfang geteilte Felge montiert ist.

Georg Fischer Aktiengesellschaft

BEST AVAILABLE COPY

336278  
1 Blatt

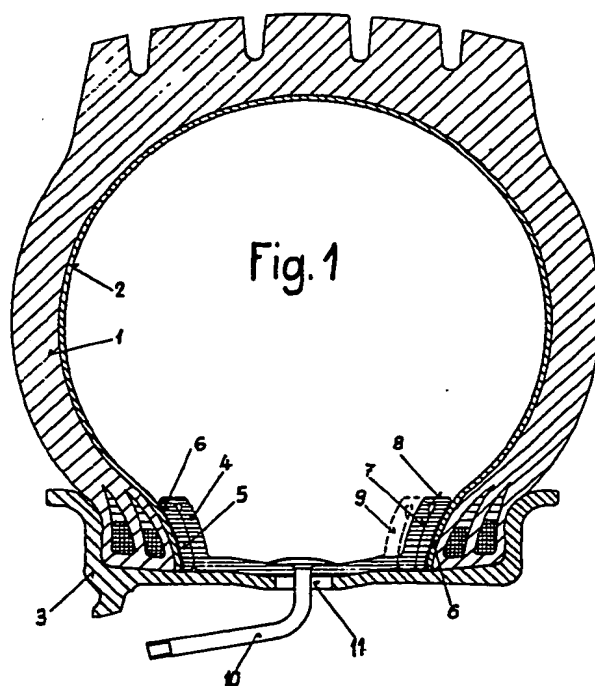
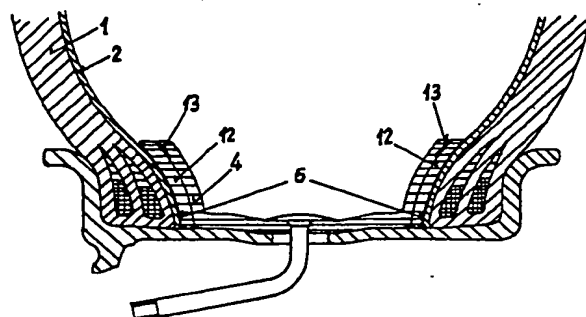


Fig. 2



BEST AVAILABLE COPY